

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1937

THÈSE

N

468

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Germaine WILLOCQ

Ancienne externe des Hôpitaux de Paris

Née le 23 Avril 1912, à Neuilly-sur-Seine

Contribution à l'étude

des

Mastoïdites des Nourrissons

Président : M. LEMAITRE, Professeur.

PARIS

JOUVE & C^{ie}, EDITEURS

15, Rue Racine, 15

1937

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1937

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Germaine WILLOCQ

Ancienne externe des Hôpitaux de Paris

Née le 23 Avril 1912, à Neuilly-sur-Seine

Contribution à l'étude

des

Mastôidites des Nourrissons

Président : M. LEMAITRE, Professeur.

PARIS

JOUVE & C^{ie}, EDITEURS

15, Rue Racine, 15

—
1937

LE DOYEN G. ROUSSY

I. — PROFESSEURS

	MM.
Physiologie	ROUVIÈRE.
Anatomie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	L'aignel-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
	LOEPER.
Clinique médicale	CARNOT.
	CLERC.
Hygiène et clinique de la première enfance	Marcel LABBÉ.
Clinique des maladies des enfants	LEREBoullet.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	H. CLAUDE.
Clinique des maladies du système nerveux	GOUGEROT.
Clinique des maladies infectieuses	GUILLAIN.
	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	CUNÉO.
	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
Clinique ophtalmologique	LENORMANT.
Clinique urologique	TERRIEN.
	MARION.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
Clinique gynécologique	JEANNIN.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	MOCQUOT.
Clinique thérapeutique médicale	OMBRÉDANNE.
Clinique oto-rhino-laryngologique	RATHERY.
Clinique thérapeutique chirurgicale	LEMAITRE.
Clinique propédeutique	Pierre DUVAL.
Clinique de la Tuberculose	SERGEANT.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	BEZANÇON.
Clinique cardiologie	MATHIEU.
	LAUBRY.
Professeurs sans chaire	HOVELACQUE.
	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.	MM.
AMELINE Pathologie chirurgicale.	FUNCK Pathologie chirurgicale.
BARIÉTY Pathologie médicale.	GALLIARD Parasitologie.
BÉNARD (Henri) Pathologie médicale.	GASTINEL Bactériologie.
BERNARD (Etienne) Pathologie médicale.	DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
BEZANÇON (Justin) Hydrologie.	GAYET Physiologie.
BOULIN Pathologie médicale.	DE GENNES .. Pathologie médicale.
BULLIARD Histologie.	GIROUD Histologie.
CATHALA Pathologie médicale.	HAGUENAU.... Pathologie médicale.
CHEVALLIER .. Pathologie médicale.	HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
COSTE Pathologie médicale.	HAZARD Pharmacologie.
DOGNON Physique.	HUGUENIN ... Anatomie pathologique.
FEY Urologie.	JOANNON Hygiène.



II. — AGREGES EN EXERCICE (Suite).

MM.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUEJOUL... Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
 LELONG Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LEVY .. Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MÉNÉGAUX ... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET ... Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.

MM.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgicale.
 PIEDELIEVRE.. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD Ophtalmologie.
 RICHEL Physiologie.
 SANNIE Chimie biologique.
 SÈNEQUE Pathologie chirurgicale.
 TROISIÈRE Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Pathologie médicale.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.
 ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.
 GUÉNIOT Obstétrique.
 LARDENNOIS . Pathologie chirurgicale.

MM.
 LEROUX Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
 PHILIBERT ... Bactériologie.
 VAUDESCAL .. Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.
 ALAJOUANINE.
 AUBERTIN.
 BRULÉ.
 CHABROL.
 CHIRAY.
 DONZELOT.
 DUVOIR.
 LIAN.
 PASTEUR-VAL-
 LERY-RADOT.
 SÉZARY.

} Clinique médicale.

MM.
 BASSET.
 BROCC.
 CADENAT.
 GATELLIER.
 HEITZ-BOYER. Clinique chirurgicale.
 MOURE.
 QUENU.
 SCHWARTZ.
 VELTER.

MM.
 ECALLE.
 LE LORIER.
 LEVY-SOLAL.
 METZGER.

} Clinique obstétricale.

V. — CHARGES DE COURS

MM.
 CHAILLEY-BERT, agrégé.
 LEDOUX-LEBARD
 PHILIBERT, agrégé
 RUPPE
 WEIL-HALLE

Education physique.
 Radiologie clinique.
 Microbiologie.
 Stomatologie.
 Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE.

A MON PÈRE.

A MES PARENTS.

A MES AMIS.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE.

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMAITRE.

Professeur de Clinique Oto-Rhino-Laryngologique
A la Faculté de Médecine de Paris
Oto-rhino-Laryngologiste de l'Hôpital Lariboisière
Membre de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'Honneur.

*Qui a bien voulu me faire le grand
honneur d'accepter la présidence de
cette thèse.*

A MON MAÎTRE.

MONSIEUR LE DOCTEUR JEAN ROUGET.

Oto-rhino-Laryngologiste de l'Hôpital Trousseau
Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui m'a inspiré ce travail, en témoignage de mon respectueux attachement et de ma profonde reconnaissance.

A MON MAÎTRE.

MONSIEUR LE DOCTEUR MARCEL PINARD.

Médecin de l'Hôpital de Cochin
Officier de la Légion d'Honneur

En témoignage de ma profonde reconnaissance pour l'accueil qu'il m'a réservé dans son service.

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE PARIS.

MONSIEUR LE PROFESSEUR CUNEO.

MONSIEUR LE PROFESSEUR CARNOT.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CADENAT.

MONSIEUR LE PROFESSEUR HARVIER.

MONSIEUR LE DOCTEUR AUBERTIN.

MONSIEUR LE DOCTEUR BABONNEIX.

MONSIEUR LE DOCTEUR HOUDARD.

MONSIEUR LE DOCTEUR PINARD.

MONSIEUR LE DOCTEUR ROUGET.

HISTORIQUE

COMBY, le premier attira l'attention sur les otites latentes; il insista sur leur fréquence, la lenteur de leur évolution, le minimum de douleur locale, l'inconstance des signes otoscopiques; c'est pourquoi il préconisait déjà, dans ces cas douteux, la *paracentèse systématique et précoce*; si son indication s'avérait fondée, celle-ci amenait une guérison rapide; dans le cas contraire, elle n'entraînait aucune suite fâcheuse, ni anatomique, ni fonctionnelle.

Maurice RENAUD, en octobre 1921, s'exprimait ainsi devant la Société Médicale des Hôpitaux : « j'ai acquis, disait-il, dans le courant de ces derniers mois la certitude que les otites et les suppurations du rocher jouent dans la pathologie du nourrisson un rôle essentiel, car ce sont elles qui sont presque exclusivement facteurs de mort, et ce sont elles que je veux rendre ici responsables de la léthalité de la première enfance ». Il mettait ainsi sur le compte de l'otite la grande majorité des cas étiquetés jusqu'alors gastro-entérite aigüe, choléra infantile, et athrepsie.

ARBELTIER, dans sa thèse inspirée par Maurice RENAUD, insiste sur les indications fréquentes de la paracentèse.

LE MÉE, au congrès d'otologie de 1922, étudie les

otites méconnues, les mastoïdites pseudo-primitives, les otites latentes. Deux ans plus tard, il démontre la gravité du pronostic de la trépanation mastoïdienne.

André BLOCH et MOREAU reconnaissent la gravité des opérations mastoïdiennes.

La thèse de VESSELLE, en 1926, conclut aux très grands risques d'une opération précoce.

HAUTANT fait les mêmes réserves.

Enfin, KIRMISSON, BROCA, OMBRÉDANNE considèrent l'antrotomie comme une opération grave.

Les auteurs allemands avec FINKELSTEIN reconnaissent que le choléra infantile n'est pas une entité clinique. C'est un syndrome qui peut être secondaire à toute infection, fréquemment aux infections oto-mastoïdiennes. HESS, KRASSINE font valoir l'importance du syndrome gastro-entéritique. MANASSE, MARX, GOPPERT et MEYER (1932) insistent longuement sur les indications thérapeutiques de la mastoïdite qu'ils soupçonnent derrière toute otite prolongée et récidivante. L'antrotomie doit constituer une technique banale, beaucoup plus courante qu'elle n'a été considérée jusqu'alors. La radiographie n'a aucun intérêt à cet âge.

Les auteurs américains insistent sur les troubles gastro-intestinaux et l'acidose qui accompagnent les infections oto-mastoïdiennes (JOHNSON 1933, CARMACK 1931, COSTEN 1930). Parfois ils ont fait appel à la radiographie pour décider de l'intervention.

Dernièrement, BURGHİ et GIANELLI reconnaissent, aux affections oto-mastoïdiennes latentes, un rôle ca-

pital dans l'étiologie de certains syndromes cholériques.

GYORGYI, de la clinique de pédiatrie à Budapest, considère que la cause des intoxications parentérales du nourrisson est une mastoïdite toxique, et les traite par une antrotomie.

Un pédiatre de Moscou, SOKOLOV, publia sur le même sujet un travail important.

Le professeur MICKALOWICZ prend en considération, dans ses travaux, la corrélation entre les troubles de l'audition et les troubles intestinaux.

Le professeur BROKMANN considère qu'on a à faire à un virus encore inconnu, et qu'il s'agit d'une « unité pathologique uniforme avec un syndrome intestino-auriculaire caractéristique ».

En 1936, la thèse de FULCONIS précise les relations de la mastoïdite avec la pathologie infectieuse du nourrisson.

RIBADEAU-DUMAS, RAMADIER, GUILLOU et LE MELLE-TIER insistent sur la difficulté du diagnostic. Analysant leurs observations, ils notent : la carence des signes locaux, la bilatéralité habituelle des lésions, le défaut de parallélisme fréquent entre les signes otologiques et les lésions mastoïdiennes.

Ils règlent les modalités de l'intervention qui doit se borner à une simple antrotomie de drainage.

GRENET, LEVENT, ISAAC-GEORGES reconnaissent la grande fréquence des lésions du rocher chez les nourrissons qui ont succombé à un état de dénutrition, de

fièvre cryptogénétique ou à des convulsions. Devant l'insuccès des trépanations, même en cas de découverte de suppurations insoupçonnées de l'antre, ils se demandent si l'antrite ne serait pas une localisation secondaire à l'état septico-pyohémique.

Tel est le point actuel des discussions sur la question.

DONNEES ANATOMIQUES.

Pour mieux comprendre la pathogénie de l'infection mastoïdienne chez le nourrisson, il est nécessaire de rappeler quelques données anatomiques.

La caisse du tympan apparaît dès le quatrième mois de la vie intra-utérine. Chez le nouveau-né, elle semble comblée d'un « bouchon muqueux ». L'analyse macroscopique, et microscopique a démontré qu'il ne s'agissait là que d'un œdème de la muqueuse : la résorption de cette infiltration se fait en quelques heures après la naissance (GELLÉ). Par ailleurs, la caisse présente une morphologie identique à celle de l'adulte.

Quant au conduit auditif externe, signalons la minceur de ses téguments, son obliquité accentuée, la réduction notable de sa lumière due à l'affaissement des parois, car l'ossification de celles-ci n'est pas réalisée avant l'âge d'un an.

Le tympan est circulaire. Il a les mêmes dimensions qu'il aura chez l'adulte. Le développement du segment de Schrapnell allongera le diamètre vertical. Le tympan est presque horizontal à la naissance, de sorte qu'il semble se continuer avec la paroi supérieure de conduit. Cette disposition explique la difficulté de son exploration.

Les dimensions des osselets sont les mêmes qu'à l'âge adulte. L'inclinaison du tympan et le peu de développement de la membrane de Schrapnell expliquent qu'ils descendent plus bas, qu'ils sont en rapport avec une plus grande étendue de membrane. Aussi la zone postéro-supérieure, ossiculaire, zone encombrée de formations vasculaires et ligamentaires, est-elle prédestinée à la rétention.

Dans la paroi interne de la caisse, l'étrier et la fenêtré ovale, cachés chez l'adulte par l'avancée du mur de la logette, risquent chez le nourrisson d'être intéressés par des manœuvres intra-tympaniques.

La trompe est plus courte et plus large que chez l'adulte. Son orifice tympanique débouche en regard du segment supérieur du tympan qui réagit souvent et pour son propre compte aux infections de la trompe.

L'additus ad antrum très large est court chez le nourrisson. Son orifice occupe toute la moitié haute de la paroi antérieure de la caisse. « Vu d'en haut, après avoir fait sauter le tegmen, le couloir formé par les cavités de l'oreille n'apparaît pas rétréci à son niveau. En hauteur, son plancher est relevé par le massif du VII qui est loin d'avoir acquis l'importance et le relief qu'il présentera plus tard chez l'adulte. Sa face interne n'est même pas soulevée par la saillie du canal semi-circulaire externe ».

L'autre est très variable de dimensions, mais toujours relativement volumineux. On doit le chercher plus haut que chez l'adulte, par rapport aux repères classiques.

La mastoïde est rarement creusée des cellules mastoïdiennes, et dans ce cas, elles forment deux groupes; l'un, sus-antral, se prolonge au dessus du conduit auditif externe; l'autre se trouve entre l'antré et le conduit.

Les déhiscences expliquent la médiocre résistance des barrières qui séparent les cavités de l'oreille du voisinage.

En dehors des sutures tympano-squameuses et de GLASER, des communications peuvent se faire au niveau du tegmen, du golfe de la jugulaire, de la gouttière du sinus. Des veinules réunissent la circulation muqueuse antrale et le sinus latéral. C'est dire la gravité de l'infection mastoïdienne chez le nourrisson.

En résumé, nous voyons combien il est arbitraire de distinguer dans l'oreille du nourrisson trois compartiments distincts comme chez l'adulte ou l'enfant. Toute infection de la caisse va se propager très rapidement à la mastoïde. Toute otite moyenne comporte un certain degré de mastoïdite.

PATHOGENIE DE LA MASTOIDITE

Nous rappelons les théories de LE MÉE (Congrès d'otologie 1927).

« *Dans une première variété*, la trompe est prise. C'est cette oto-salpingite qui, au cours d'une rhinopharyngite, donne les poussées thermiques et va intéresser la caisse. Celle-ci réagit, d'où modification de la couleur et de l'aspect du tympan. Si on fait une paracentèse, on a la sensation du tambourin crevé, pas de liquide. Mais souvent celui-ci apparaît au bout de vingt-quatre à quarante huit heures; en même temps la température tombe et les signes généraux s'amendent. Ces faits paradoxaux s'expliquent par la perforation du tympan qui a créé une prise d'air et permis au contenu de l'oreille en rétention de s'écouler, comme d'un tonneau dont on a enlevé la bonde.

Une deuxième variété est l'oto-mastoïdite purulente d'emblée qui serait la même chez l'enfant et le nourrisson si le tympan de ce dernier n'était pas renforcé intérieurement par un revêtement myxoœdémateux et si la trompe n'était pas aussi large : c'est la véritable « *otite latente* » qu'il faut savoir dépister par les modifications caractéristiques du tympan. La troisième variété, moins fréquente chez le nourrisson, est l'oto-mastoïdite ostéitique.

Rares sont les mastoïdites d'origine sanguine, apparaissant par exemple au cours de la rougeole, sans otite préalable. Elles sont niées par beaucoup d'auteurs.

ETUDE CLINIQUE.

Nous rappelons des notions d'observation courante : les nourrissons atteints de mastoïdite sont fréquemment des débiles, atrepsiques, hypotrophiques ou tarés, ne réagissant pas à l'infection; leurs réactions sont bâtarde, sans fièvre élevée, parfois même avec hypothermie.

Au contraire, les nourrissons primitivement sains, réagissent plus ou moins bruyamment à l'infection mastoïdienne.

Le froid, le milieu hospitalier sont des facteurs prédisposants.

La bilatéralité, notée quatre fois sur cinq, accentue le traumatisme opératoire.

Aucun germe spécifique n'a été mis en cause.

Le diagnostic de la mastoïdite se pose dans différents cas, soit qu'il s'agisse d'une suppuration otitique qui s'éternise et risque de se compliquer; soit qu'il s'agisse d'une mastoïdite extériorisée; soit qu'il s'agisse de signes généraux graves, annonciateurs de complications endocraniennes, indications vitales de l'antrotomie; soit qu'on se trouve en présence d'une maladie d'ordre général qui occupe le premier plan. Enfin bien des fois, le diagnostic n'a pu être posé : la

mastoïdite reste méconnue jusqu'à l'autopsie. Rappelons à ce propos que le pus que l'on trouve post-mortem dans l'oreille moyenne de certains nourrissons vient du naso-pharynx d'où il a été aspiré dans la caisse par le refroidissement de l'air contenu dans celle-ci; la preuve est qu'on en retrouve également dans les sinus de la face (LE MÉE).

CLINIQUEMENT, le début de l'oto-mastoïdite est, en règle marquée par des *signes généraux*; longtemps ils constituent l'unique témoin d'une toxi-infection dont l'origine est encore ignorée; nous insisterons sur la fièvre, la courbe pondérale, les troubles digestifs, l'insomnie.

LA FIÈVRE

est très variable : la température monte brutalement à quarante, ou bien, s'élève progressivement jusqu'à ce chiffre. Parfois, il ne s'agit que d'un état subfébrile qui dure depuis quelques jours; parfois une ascension à quarante coïncide avec le décollement du pavillon.

L'examen systématique a permis de découvrir l'otite. La paracentèse a montré la présence de pus, la fièvre tombe, mais mal; elle persiste en général aux environs de trente-huit degrés, puis une ascension à quarante traduit la rétention purulente. Celle-ci cède à une nouvelle paracentèse, mais quelques jours après, la courbe thermique remonte et des paracentèses successives sont nécessaires. Car la rétention n'est pas

tout : le processus d'ostéite et la toxi-infection persistent. Enfin survient une poussée plus importante avec cortège symptomatique beaucoup plus général et plus grave. La poussée toxi-infectieuse dépasse les possibilités de l'organisme. Algidité, quelquefois syndrome cholériforme surviennent. Cette gravité de l'état général jointe à l'otorrhée est une indication d'opérer.

LA COURBE DE POIDS

est capitale à suivre : elle obéit aux variations thermiques. Le poids diminue quand la température monte.

Ceci a une importance diagnostique et pronostique considérable :

— *diagnostique, en ce sens que, même en période d'apyrexie et avec un minimum de signes locaux, une chute pondérale commande l'intervention : celle-ci découvre alors toujours des lésions d'ostéite.*

— *pronostique, en ce sens, qu'elle reflète l'état de résistance de l'organisme à l'infection. Une courbe stationnaire permet l'espoir; une chute brutale de poids indique en général un cas désespéré.*

LES TROUBLES DIGESTIFS

sont banaux : diarrhées, vomissements. Ils présentent tous les degrés.

Ils peuvent à eux seuls traduire une mastoïdite latente.

L'INSOMNIE

est un signe d'alarme capital, qui devra toujours avoir été recherché soigneusement.

Par ailleurs, on peut noter l'altération du faciès toxique du cholérique, le crâne « lilas »; les troubles nerveux (réaction méningée clinique ou biologique); une oligurie notable; un déséquilibre humoral qui aboutit le plus fréquemment à l'acidose.

On a cité d'autres symptômes de l'oto-mastoïdite : le mouvement de la tête roulant sur l'oreiller, le mâchonnement, les alternatives de rougeur et de pâleur (signe de Hallé), la douleur à la compression du conduit et certaines convulsions localisées, principalement oculaires (fixité du regard, déviation latérale ou strabisme).

Retenons de l'étude de ces signes généraux l'allure septicémique et bactériémique des phénomènes.

SIGNES LOCAUX.

Ce qui les caractérise, c'est leur CARENCE.

La mastoïdite extériorisée est exceptionnelle. Il est difficile à cet âge de rechercher la douleur mastoïdienne.

En règle, les signes locaux sont ceux de l'otite. Nous insisterons sur sa latence fréquente. C'est dire l'intérêt de l'examen systématique du tympan chez le nourrisson, examen difficile, car nous avons vu que le tympan était fortement incliné sur l'horizontal.

L'aspect le plus typique du tympan est celui que l'on observe dans l'otite purulente aiguë : le tympan

bombe en une voussure plus ou moins régulière, rapidement constituée. Dans l'otite latente, l'évolution se fait plus progressivement : la partie postéro-supérieure rougit et bombe; la partie inférieure est jaune, gaufrée, détendue : on note l'apparition de fausses taches lumineuses dont la présence, jointe au peu d'intensité de la coloration, peut faire croire à un tympan normal; puis le tympan tout entier bombe; aucun repère, aucune différence de relief permet de préciser sa topographie. Le tympan ischiémié, œdématisé, devient jaune, gris-jaunâtre et la perforation se fait spontanément, précédée par une tache ecchymotique.

Nous insisterons sur des *tympan*s qui paraissent normaux à première vue et sont fréquents au cours des otites latentes. Un tympan un peu plus rouge que normalement et surtout sans triangle lumineux est justiciable d'une paracentèse. De même un tympan givré : sa surface semble hérissée de petites paillettes brillantes.

Se méfier d'une cause d'erreur : au cours du cri, ou aussitôt après la tétée, le tympan prend un aspect congestif qui donne une idée inexacte de sa couleur réelle. (Thèse de Vesselle, Paris, 1925).

Quelquefois le tympan est normal : peut-il y avoir néanmoins lésion de mastoïdite. Ce qui est certain c'est la carence fréquente de la paracentèse du tympan en temps que moyen de diagnostic de l'otite du nourrisson. (Le Mée et André Bloch, 1936).

Une fois l'otite reconnue et paracentésée, ce qui

nous importe c'est l'aspect de l'écoulement, son abondance.

Normalement, au cours d'une otite franche aiguë, la température tombe en deux jours; l'écoulement se tarit de quelques jours en quelques semaines à un mois.

Tout écoulement persistant et abondant doit donner l'éveil. Toute otite traînante, rebelle aux paracentèses répétées, présentant des rétentions avec incidents fébriles brutaux et continus, doit être suspectée de mastoïdite.

La fièvre, la chute de poids, l'abondance de l'écoulement, fétide ou non, sont des indications formelles à intervenir.

1) *Un état général très altéré* trouve dans l'antrotomie la seule chance de survie en supprimant le foyer infectieux.

2) D'autres fois, l'état général est satisfaisant; mais la suppuration s'éternise, dure quatre, cinq semaines; le pus devient fétide, signant la lésion osseuse, parfois crémeux; une paracentèse est nécessaire lors des légères poussées de température à trente huit, s'accompagnant de chute de poids. Toute cause naso-pharyngée, susceptible d'entretenir l'infection a été traitée, cependant l'évolution continue. Le pus est très abondant, l'état général s'aggrave progressivement. *C'est alors la multiplicité des paracentèses qui est la meilleure indication à opérer. Presque toujours ce sont les troubles de l'état général qui obligent à pratiquer l'intervention.*

LA MASTOÏDITE EXTÉRIORISÉE.

est rare, elle s'observe plus volontiers chez le nourrisson robuste.

1) Elle peut être le *signe révélateur d'une otite latente*. Des troubles insignifiants en marquent le début : manque d'appétit, légère diarrhée. Ils sont insuffisants en général pour amener les parents à consulter. Ce n'est que lorsque apparaissent la rougeur, le gonflement de la région mastoïdienne, puis le décollement du pavillon que l'on voit l'enfant pour la première fois. Abandonnée à elle-même, l'évolution se fait vers l'apparition d'un véritable abcès qui s'ouvre à la peau : l'état général s'améliore, mais une fistule persiste.

2) *Au cours d'une otite traitée*, l'abaissement de la paroi supérieure du conduit traduit la périostite : le conduit est rétréci dans sa profondeur; la paroi postéro-supérieure semble continuer le tympan dont la rougeur et la voussure sont très marquées.

Enfin, l'atteinte de la mastoïde peut dans certains cas se traduire par une paralysie faciale la coexistence d'une paralysie du VII et d'une otite commandent l'intervention d'extrême urgence, quels que soient les symptômes locaux et l'état général.

Nous ne traiterons pas les complications des otomastoïdites, c'est-à-dire : méningites, thromboses des sinus, labyrinthites suppurées, abcès extra-dural de la fosse cérébrale moyenne ou postérieure, dont le diagnostic n'est presque jamais porté. L'antrotomie est ici une indication vitale.

UNE MALADIE D'ORDRE GÉNÉRAL

attire l'attention; l'examen ne décèle aucune étiologie, *la preuve de l'origine mastoïdienne est donnée par l'antrotomie, qui se présente alors comme moyen complémentaire de diagnostic* et en même temps comme *moyen de traitement* quand l'examen otoscopique laisse des doutes sur l'intégrité du tympan, quelles que soient les données de la paracentèse. (La Pédiatrie, janvier 36).

En fait, l'expérience a montré que *l'antrite peut donner lieu à des symptômes très variables* dans leur degré de gravité.

En pathologie digestive, on observe :

ou une simple intolérance au lait,

ou une entérite, banale avec selles mal dirigées, muco-grumeleuses, dysentériformes, contenant parfois du sang de pronostic facheux;

ou un syndrome cholériforme typique, caractérisé par l'intensité de la déshydratation, l'altération du faciès qui est gris, fixe; la diarrhée hydrique, incoercible, afécale; les vomissements; la chute brutale, intense du poids; l'altération considérable de l'état général : algidité, coma hyperthermique.

Même en l'absence d'otorrhée, certains auteurs préconisent l'intervention d'urgence. La guérison immédiate prouve bien l'origine mastoïdienne. La précocité de l'intervention est une condition essentielle de réussite.

En pathologie pulmonaire du nourrisson, on a décrit, à propos des broncho-pneumonies, leurs affinités avec les oto-mastoïdites : elles sont influencées par les mêmes facteurs prédisposants, à savoir, le froid, le milieu hospitalier, la débilité. La coexistence fréquente des broncho-pneumonies et des otites est un fait d'observation courante. N'est-il pas de règle, si la sédation des signes pulmonaires n'amène pas la régression des signes généraux, de faire examiner les tympans ? On sait que la gravité du pronostic de l'antrotomie est conditionnée en grande partie par les broncho-pneumonies post-opératoires, si bien que LE MÉE préconisait, avant toute intervention, un traitement préventif.

En pathologie nerveuse, les réactions méningées du nourrisson sont fréquemment imputables à une antrite. Quand elles sont peu marquées, il est difficile de faire admettre la nécessité d'une intervention à l'entourage, car exception faite des masto dites grip-pales, où la réaction méningée très fréquente cède à la paracentèse, il s'agit, en général, de mastoïdites larvées, chez un terrain déficient où des lésions osseuses se sont constituées dans la corticule dure-mérienne.

UN ÉTAT FÉBRILE, PROLONGÉ

dont la cause reste indéterminée, doit faire penser à la possibilité d'une oto-mastoïdite latente.

Nous voyons la difficulté extrême du diagnostic,

non pas tant dans les otites traitées que dans les états toxiques, les cachexies fébriles, que l'otoscopie parvienne ou non à mettre en cause une infection auriculaire à l'origine.

LE PRONOSTIC

est toujours très grave.

Relativement favorable dans les cas de mastoïdite extériorisée ou bien de suppuration franche chez un nourrisson non débilité, chez lequel l'intervention a été précoce et rapide; moins favorable chez un organisme affaibli qui ne pourra pas supporter le traumatisme opératoire; presque toujours fatal en cas de mastoïdite extensive vers l'endocrane et les méninges, les débilités où l'intervention doit néanmoins être tentés.

C'est insister sur la nécessité d'un diagnostic précoce, d'abord de l'otite et il n'est pas exagéré d'avancer que tout nourrisson qui présente de la fièvre, des troubles digestifs, de l'insomnie, une chute de poids devrait être vu par un spécialiste; les otites latentes sont trop fréquentes, entraînent trop de risques pour qu'on ait le droit de les méconnaître. Seul, l'examen systématique du tympan permet son dépistage, son traitement : la paracentèse. Peut-être verrons-nous le nombre des mastoïdites suppurées diminuer quand les otites auront été traitées en temps opportun.

L'INTERVENTION.

Presque toujours elle va intéresser les deux côtés.

Elle se pratique sans anesthésie : un biberon d'eau sucrée suffit en général à faire taire notre nourrisson. On peut injecter un peu de novocaïne à 1 % légèrement adrénalinée, ce qui a l'avantage de diminuer l'hémorragie. L'incision cutanée doit être minime; elle n'atteint pas la pointe de la mastoïde. La rugination du périoste sera peu étendue, sur trois à quatre millimètres de chaque côté. On cherchera néanmoins à découvrir l'angle postéro-supérieur du conduit, point de repère de l'antre; nous rappellerons que l'antre est haut situé chez le nourrisson. Sa trépanation doit se faire à la curette; c'est avec la curette également que l'on enlèvera les fongosités, les lésions d'ostéite. Insistons que c'est une opération de drainage que l'on pratique, la simple ouverture de l'antre, le curettage de sa cavité doivent suffire. L'opération ne doit pas durer en tout *pour les deux côtés plus de dix minutes*. C'est la principale condition pour réduire le choc opératoire. On bourre la plaie d'une mèche simple, on tasse profondément au fond du conduit une seconde mèche, pour éviter une atresie ultérieure.

Les suites opératoires sont toujours très graves.

S'il est vrai que l'intervention, pratiquée dans ces conditions, donne rarement lieu au syndrome paleur hyperthermie, il est décevant de constater la fréquence des broncho-pneumonies post-opératoires, qui viennent grever si lourdement le pronostic de l'antrotomie.

Les pansements seront faits tous les deux jours. On renouvellera les mèches jusqu'à cicatrisation complète : celle-ci se fait en un temps très variable, de deux semaines à deux mois. Collargol, oxyde de zinc, nitrate d'argent suivant les indications.

On observe quelquefois la persistance d'un écoulement auriculaire muqueux, filant, d'origine tubaire : il cède après l'ablation des végétations adénoïdes.

La cicatrisation de la plaie mastoïdienne chez le nourrisson est peu visible à l'âge adulte.

En résumé, insistons encore sur la simplification à l'extrême du geste opératoire, sur sa précocité : ce sont les deux conditions essentielles d'un pronostic opératoire favorable.

OBSERVATIONS

Nous rapportons quelques observations recueillies dans le service de notre maître, le Docteur ROUGET.

OBSERVATION I.

D. J. 11 mois.

Otite ayant eu deux paracentèses, mais l'état reste fébrile, la température oscille entre 38°5-39°. On intervient 20 jours après le début de l'otite, dans de bonnes conditions et état général satisfaisant. Guérison, cicatrisation en cinq semaines. Compte rendu : grosses lésions mastoïdiennes, étendues vers le zygoma. Corticales dure-mérienne et sinusienne intactes. Bilaréralité.

OBSERVATION II.

W. C., 4 mois.

Enfant opérée sur la demande du Docteur CATHALA, qui pense à un choléra infantile. L'état général est très mauvais, la T° à 39°; otite double sans sensibilité mastoïdienne. Mort deux jours après l'intervention. Compte rendu opératoire : mastoïdite bilatérale avec ostéite.

OBSERVATION III.

C. J., 4 mois.

Le 28/12, entre pour diarrhée, vomissements, 38°. Antécédents normaux. Examen entièrement négatif, mais oreille droite congestive, paracentèse gauche.

Le 30, la température est normale; le 2 janvier, elle monte à 38°; le lendemain, elle atteint 40; le 4, on note 41°8 le matin. L'intervention est décidée d'extrême urgence; elle entraîne la chute de la température à 38°; les jours suivants, elle oscille entre 38° et 39°; le poids reste stationnaire; on donne de l'ouabaïne, de l'adrénaline pour soutenir l'état général.

Les jours suivants, la T° se maintient aux environs de 37°, mais elle présente tous les trois à quatre jours un clocher thermique à 39°; le pus prend une odeur fétide; l'enfant se cachectise. Le 27 janvier, la T° monte brutalement à 41°5. Mort. L'auscultation des poumons a toujours été négative.

OBSERVATION IV.

B. L., 15 mois.

Entre le 10/12 pour diarrhées, vomissements, T° à 39°5; dyspnée avec battements des ailes du nez : submatité, gros râles humides. Foie, rate normaux. Tympan congestifs.

Le 11, paracentèse double ramène du pus. Le 12, la T° tombe. Le 14, le 15, deux paracentèses droite et gauche sont nécessaires pour amener une apyrexie complète, le poids augmente; quelques râles persistent à la base droite. Les jours suivants, la T° *est à 37° mais la courbe de poids descend*. Le 24, la T° monte à 38° : une paracentèse gauche montre la présence de pus en rétention. Malgré elle, le 25, la T° est à 39°; le 26, 40° alors que le poids chute. Le 27, l'intervention bilatérale décèle pus, ostéite dans les deux antres. Il y a même un petit groupe zygomatique. La température persiste à 40° les jours suivants : dyspnée, battement des ailes du nez apparaissent, râles en foyer à la partie moyenne. Mort le 8 janvier : broncho-pneumonie.

OBSERVATION V.

O. Jean., 6 mois.

Entre pour toux et fièvre : quelques râles disséminés dans les 2 champs pulmonaires. Cinq jours après l'admission, le

28 nov., comme la T° ne tombe pas, on nous fait voir l'enfant : paracentèse double qui entraîne l'apyrexie. Le 1/12, un clocher à 39° fait pratiquer une 2° paracentèse double. Trois jours après, la T° monte en crochet à 41° : on opère le côté droit : sédation immédiate des signes généraux, mais la courbe de poids jusque-là stationnaire descend progressivement. Pourtant la T° oscille à 38°. Paracentèse oreille gauche les 11 et 13 fait tomber la T°. Le 14, l'enfant meurt avant qu'on ait pu intervenir sur le côté gauche.

OBSERVATION VI.

L. Yvette, 4 mois.

Entre pour toux, diarrhée, fièvre légère.

Le 4/1, râles à droite; paracentèse gauche, otite congestive droite.

Le 7, paracentèse oreille droite : pus en abondance.

Le 12, T° à 39° : paracentèse double, rétention.

Le 16, faciès plombé, déshydratation, vomissements, une selle diarrhéique, poumons normaux; on intervient.

Le 17, mort.

La température a presque toujours osciller autour de 38°; le poids restait stationnaire.

OBSERVATION VII.

M. Alice, 8 mois.

Entre pour fièvre : a eu deux paracentèses doubles. Comme la T° persiste sans autres signes, on fait une antrotomie bilatérale : guérison, cicatrisation en trois semaines.

OBSERVATION VIII.

A. Pierre, 2 mois.

Athrepsique, pèse 2.900 gr.; examen viscéral négatif, paracentèses fréquentes; cinq en dix jours : chacune apporte une rémission thermique. Devant la T° persistante et malgré le

mauvais état général, on intervient sur les deux côtés : Guérison avec cicatrisation complète en un mois, le poids est monté à quatre kilos. Quatre jours après sa sortie de l'hôpital, contracte une broncho-pneumonie : mort.

OBSERVATION IX.

B. Jacques, 9 mois.

Mastoïdite double : guérison.

OBSERVATION X.

L. Yvette, 4 mois.

Otite suppurée depuis quinze jours avec apyrexie continue : a eu 4 paracentèses masto doubles.

OBSERVATION XI.

W. Josette, 9 mois.

Masto double, lésions très accentuées à gauche; guérison.

OBSERVATION XII.

G. Charles, 8 mois.

Masto double, mort.

OBSERVATION XIII.

C. André, 3 mois.

Grippe avec manifestations cholériformes. Double trépanation à la curette : grosses lésions, guérison.

OBSERVATION XIV.

C. Marcel, 3 mois.

Méningite cérébro-spinale (ménongo B.), compliquée d'une

otite double; a eu trois paracentèses : mastoïdite bilatérale entraîne l'apyrexie, l'augmentation du poids. Guérison.

OBSERVATION XIV.

C. Jean, 11 mois.

Otite nécessitant quatre paracentèses doubles, état général très altéré : masto double. Guérison.

OBSERVATION XVI.

Jean, 5 mois.

Otite double durant depuis trois semaines, masto-bilatérale : mort.

OBSERVATION XVII.

W. Roger, 11 mois.

Mastoïdite extériorisée au cours d'une otite datant de quinze jours; trépanation droite : guérison.

OBSERVATION XVIII.

G. Jean, 3 mois.

Mastoïdite zygomatique extériorisée au 12^e jour d'une otite. Grosse ostéite, dure-mère à nu au niveau de l'antre, corticale détruites. Mort.

OBSERVATION XIX.

M. Monique, 6 mois.

Mastoïdite au cours d'une broncho-pneumonie, mort.

OBSERVATION XX.

D. Marie, un mois.

Otite latente; apyrexie complète; seul symptôme : la chute du poids; l'examen du tympan décèle l'otite; la paracentèse s'accompagne d'une reprise du poids; une seconde baisse de la courbe pondérale coïncide avec une période de rétention, qu'une deuxième paracentèse fait cesser. Guérison.

CONCLUSIONS

1° La fréquence de la mastoïdite du nourrisson est actuellement reconnue

non seulement au cours d'une otite déjà traitée, mais encore et surtout au cours d'un état général infectieux dont on ne trouve pas la cause.

2° La particularité anatomique de la mastoïde du nourrisson, le volume relativement très important de l'antre et l'absence de barrière anatomique solide la protégeant des infections de la caisse, expliquent la fréquence de son atteinte.

3° L'intérêt clinique de la mastoïdite réside dans la difficulté de son diagnostic; car rarement on trouvera des signes locaux qui, à eux seuls, justifieraient une intervention. En règle, c'est sur la seule atteinte de l'état général qu'il faut se baser.

4° C'est dire l'intérêt de la trépanation mastoïdienne dans tous les cas d'atresie, d'infection générale du nourrisson dont l'examen clinique n'a pu déceler la cause. *L'antrotomie systématique* prend alors la valeur d'un moyen complémentaire de diagnostic, et quels que soient et l'aspect du tympan et les données de la paracentèse. Malgré ses résultats peu

encourageants, il semble qu'actuellement elle soit le seul traitement logique des mastoïdites patentes et latentes.

5° La trépanation faite rapidement, sans anesthésie; doit comporter le minimum de choc.

Vu : Le Doyen,
G. ROUSSY.

Vu : Le Président de la Thèse,
LEMAITRE

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- ARBELTIER. — Fréquence et gravité de l'otite du nourrisson. *Thèse Paris*, 1922.
- ABRANO. — L'otite des nourrissons en particulier chez les atrepsiques. *Société de Pédiatrie*, Déc. 1922.
- ALOIN. — Mastoïdites et méningites de formes latentes chez le nouveau-né et l'enfant de premier âge. *Lyon Médical*, Août 1925.
- AIDEN LYMAN. — Troubles gastro-intestinaux et mastoïdites, 1926.
- ABOULKER SARGNON. — Congrès français d'O. R. L., 1926.
- ALOIN. — Les mastoïdites chez l'enfant. (*Arch. inter. de Laryngol.*, 1926).
- ARLOING. — Les mastoïdites latentes des nourrissons. (*Arch. inter. de Laryng.*, 1926, p. 251).
- ALDEN (A. M.). — Mastoïditis in enfants. (*Kentucky M. J.*, 26 : 403-406, Août 1928).
- ALEXANDER (G.). — Otitis und mastoïditis in Säuglingsalter. (*Monatschr. f. Ohrenh.*, 65 : 437-445, Avril 1931).
- ANDERSON (R. E.). — Gastro-intestinal disturbances in infants caused from middle ear and mastoïd diseases. (*New-Orléans, M. et S. J.* 84 : 534-539, Janvier 1932).
- ARDOUIN (P.). — Mastoïdite extériorisée et abcès extra-dural chez un enfant de trois ans. Trépanation mastoïdienne élargie. Guérison. (*Gazette Médical de Nantes*, 1^{er} mars 1932).
- ARDOUIN. — La mastoïdite du nourrisson. (*La Médecine*, N° 1, Janv. 1933).
- BROWN. — Mastoïditis in young children. (*North West, Lancet* 98).
- BROCA. — Mastoïdite des nourrissons. (*Bulletin Médical*, 23 janv. 1904).

- BOQUEL. — Mastoïdite chez le nouveau-né. (*Archives Méd.* Angers, 1906).
- BATTEN (L. W.). — Mastoïd dyspepsia in child. (*Lancet* 2 : 77-78, 12 juillet 1930).
- BEATTY (H. G.). — Mastoïditis in children. (*Ohio State M. J.* 27 : 31-34, Janv. 1931).
- BILLET et DESORGHIER. — Les fausses mastoïdites de l'enfant. (*Soc. Médicale et Anatomo-clinique de Lille*, 12 juillet 1932).
- BECUWE. — Mastoïdite cliniquement primitivement chez l'enfant. (*Réunion méd.; chir. des Hôp. de Lille*, in *l'Echo Médical du Nord*, n° 7, 16 février 1936, p. 284).
- BLOCH et LEMOINE. — Mort subite au cours d'une oto-mastoïdite non opérée chez un nourrisson, 1927.
- BRUZZONE. — Les suppurations de l'oreille de l'enfance, Turin 1915.
- COMBY. — Adénoïdites et entéro-colites, 1906.
— Otites latentes de la première enfance, 1907.
- CHAUVEAU. — Antrites des nourrissons sans lésions apparentes du tympan. (*Archives intern. de laryngologie*, 1906).
- CHATIN et RENDU. — Fréquence et gravité des otites latentes chez le nourrisson. (*Journal Méd. Lyon*, Déc. 1923).
- COME FERRAN. — Recherche à propos des récidives post-opératoires des végétations adénoïdes. Lyon 1933.
- COSTEN. — Mastoïdite infantile avec troubles gastro-intestinaux. (*Annales of otology*, 1930).
- DURIF. — Contribution à l'étude des végétations adénoïdes chez les nourrissons. *Thèse de Paris*, 1911.
- DUFAYS. — Mastoïdite tuberculeuse chez l'enfant. (*Revue hebdomadaire*, Tome XXIX).
- DOUGLAS GUTHRIE. — Chirurgie mastoïdienne chez l'enfant. (*Journal of Laryng-andotology*, Oct. 1929).
- ESCHWEILLER. — L'otite des petits enfants. (*Méd. Klinik*, n° 33, 1912).
- FOURNIER. — La mastoïdite des nourrissons. (*Pédiatrie Pratique*, 15 avril 1919).

- FISCHER. — The gastro-intestinal and symptôma of middle ear suppuration. (*New-York Méd. Journal*, 1908).
- FREY. — Mastoïdite de Bezold. (*Arch. Inter. de Laryng.*, 1925, p. 587).
- FELDSTEIN. — Végétations adénoïdes du nourrisson. *Thèse Paris*, 1917.
- GRADENIGO. — Développement de l'oreille moyenne.
- G3LICETI. — Mastoïdites des enfants. (*Archives Inter. de Laryng.*, 1924).
- CRUNING. — Pédiatrie et otologie. (*Annales des maladies de l'oreille*).
- FULCONIS. — La mastoïdite dans la pathologie infectieuse du nourrisson. (*Thèse de Paris*, 1935).
- HENRICI. — Tuberculose de l'apophyse mastoïde chez l'enfant. (*Zeits. F. Ohrenheit*, Janvier 1906).
- JACOB. — Attico antrite suppurée bilatérale chez un enfant de trois mois. Lyon.
- JONES (J. A.). — Pulmonary embolism in infant following aural infection. (*Lancet*, 15 nov. 1930).
- KOENIGSBERGER et TREPEL. — Clinique de processus mastoïdien du nourrisson. (*Klinische Wochenschrift*, Berlin, n° 33, 1932).
- KARBOWSKY-BRONISLAW. — Septicémie otogène chez les tout petits enfants. (*Annal. D'O. R. L.*, 1936, p. 1230).
- KUTIRT. — Rapport entre l'éclampsie du nourrisson et l'otite moyenne aiguë. (1^{er} Congrès d'Oto inter. Paris, 1922).
- LAUTMANN. — Traitement de la rhinite et de l'adénoïdite chez le nourrisson et dans la première enfance. (*Annales des Mal. de l'oreille*, 1912).
- LAPOUGE. — Les oto-mastoïdites du nourrisson et de l'enfant. (Compte rendu des Séances de la Société de Médecine et de Climatologie de Nice, 19 nov. 1926).
- LESAGE. — Maladies du nourrisson, 1912.
- LAYTON. — Danger de ne pas pratiquer la trépanation mastoïdienne si la suppuration auriculaire continue après l'incision de Wilde, 1931.
- LEYMANN et ALDEN. — Troubles gastro-intestinaux chez l'en-

- fant par infection latente de la mastoïde. (*Annales inter. de Laryng.*, 1936).
- LICHTENBERGER. — Sur l'otite qui passe inaperçue chez le nourrisson. Gyagyszet, Budapest.
- LE MEE et BLOCH. — Mastoïdite du nourrisson. (*Archives inter. Laryng.*, 1925).
- LE MEE et VESSELLE. — L'angine catarrhale rétro-nasale du nourrisson et de l'enfant. (*Jour. méd. français*, oct. 1925).
- LE MEE. — Les otites latentes et otites méconnues dans la première enfance. (10^e congrès inter. d'Otologie, Paris, 1922).
- *Société belge d'O. R. L.*, 1924.
- LE MEE et BOUCHET. — L'otite latente de l'enfant. (*Jour. méd. fr.*, oct. 1924).
- LE MEE, BLOCH et CAZEJUST. — Des otites latentes chez l'enfant, 1926.
- MARX. — La septicémie otogène. (*Annales d'O. R. L.*, 1937, p. 1202).
- MARFAN. — Le nourrisson, (mai 1921).
- Végétations adénoïdes du nourrisson et les causes, mars 1917.
- MARTINO. — Les otites de la première enfance sans lésions apparentes. (*Arc latinos amer. de pédiatrie*, 1916).
- MATHIEU. — Les diarrhées et le choléra infantile. *Encyclopédie méd. chir. Pédiatrie*; 1934.
- MEYER MAX. — L'otite moyenne aiguë dans l'enfance. (*Zeitschr. f. Laryngol.*, Leipzig, 1931).
- MOREAU. — Gravité des opérations mastoïdiennes chez le nourrisson; 1926.
- MICHAELIDES. — Mastoïdites latentes, *Thèse Paris*, 1909.
- MOREAU ALOIN. — Complications méningées chez le nourrisson et l'enfant de premier âge. (*Lyon médical*), 1925.
- MOORE. — Mastoïditis in infants. (*Texas State J. Méd.*, 24, oct. 28).
- NETTER. — *Archives générales de médecine*, avril 1887.
- Bactériologie des otites moyennes aiguës, 1888.
- JOVE JOSSEMAND et JACOB. — De la mastoïdite chez le nourrisson. (*Archives générales de chirurgie*).

- PARROT. — De l'otite moyenne chez le nourrisson. *Soc. méd. des hôp.*, 1869.
- PARROCEL. — A propos du traitement des mastoïdites extérieures du nourrisson. (*Marseille Méd.*, 25 mars 1930).
- PANNETON. — Technique de la trépanation mastoïdienne chez le nourrisson.
- PHILIPP (M.) et MATHEY CORNAT. — Sur l'exploration radiographique de la mastoïde et du rocher chez l'enfant. (*Société d'électro-radiologie du sud-ouest*, séance du 26 janvier 1936. *Bordeaux, in bulletins et mémoires de la société de Radiologie médicale de France*, N° 229, mai 1936).
- RENAUD. — *Congrès français d'O. R. L.*, 1921.
- SCOBEC. — Mastoïdite tuberculeuse chez l'enfant. (*Archiv. of oto-laryngol. Chicago*, mars 1933, n° 17, in; *ann. oto-laryngol.*; n° 8, août, 1934).
- SEICHTER ARON. — L'antrite mastoïdienne extériorisée du nourrisson sans signes tympaniques. (*Thèse de Paris*, 1933, Impr. Jouve et Cie, édit.)
- RENAUD MAURICE. — Les otites et les suppurations du rocher chez le nourrisson. Leur extrême fréquence. Leur importance dans les diarrhées infantiles. Leur rôle dans la genèse de l'athrepsie (*Bull. de la soc. méd. des hôp. de Paris*, 1921). Fréquence et importance des lésions l'oreille et de l'encéphale dans les formes mortelles de la rougeole. (*Soc. méd. des hôp. de Paris*, avril 1921).
- REVERCHON et WORMS. — La radiographie en O. R. L. *Congrès* 1921.
- RIST. — Bactériologie dans les mastoïdites. *Thèse de Paris*, 1899.
- RIBADEAU, DUMAS. — Importance de l'examen du chlore sanguin et du fonctionnement rénal dans le traitement du syndrome cholériforme. Les infections broncho-pulmonaires du nouveau-né et du nourrisson Questions cliniques d'actualité.
- La prophylaxie du choléra infantile (*La clinique*), 1929.
- Le syndrome cholériforme dans les toxiques infections graves de la première enfance. 1933.

- RAMADIER (J.), GUILLON (H.) et EYRIES (C.). — Remarques sur la mastoïdite du nourrisson, (*XLVIII^e cong. franç., d'otorhino-laryngol.* Paris, 14, 19-10-35; in, *La Presse médicale*, 27-11-35).
- RIBADEAU Dumas et RAMADIER. — Suites de la discussion de la communication sur la mastoïdite du nourrisson. (*Soc. de péd. de Paris*, séance du 17 mars 1936; in, *Revue Française de pédiatrie*, tome XII, n° 4, 1936).
- ROUGET et COTTENOT. — Trois cas de mastoïdites aiguës chez des enfants ayant évolué sans donner lieu à la moindre sensibilité mastoïdienne, l'intervention ne fut décidée que grâce à la netteté des radiographies, (*société de laryngologie des hôp. de Paris*, séance du 16 janv. 1933, in, *Annales d'oto-laryngol.* n° 4, avril 1933).
- SASSY. — Un cas de mastoïdite chez le nourrisson avec syndrome pâleur, Hyperthermie, Guérison. (*Archives de la société des sciences med. de Montpellier*, Juin 1934).
- SALAS. — Mastoïdites des nourrissons, (*Arch. inter. laryng.* 1927).
- SEBILEAU. — Les suppurations aiguës de la cavité antri-tympanales chez les enfants, (*revue méd. franç.* avril 1922).
- SALAMO. — Les mastoïdites des nourrissons, *Thèse de Paris*, 1906. Mastoïdites des nourrissons, (*arch. inter. de laryng.* 1907). Les mastoïdites chroniques des nourrissons (*arch. gén. méd.* février 1907).
- STEINMANN. — Anesthésies locales dans les mastoïdectomies chez l'enfant 1929.
- SCHWALBE. — Lehrbuch der Anatomie des Ohres. 1887.
- STEINLEGER. — Mastoïdites latentes (*revue méd. del Rosario* 1927).
- SEGARD. — Les troubles digestifs chez les nourrissons, (*l'hôpital*, 1914).
- SPENGLER. — Rapport sur les affections de l'oreille dans la première enfance; (*Congrès des otologistes de Moscou*, 1909).
- TRON. — Localisation de la tuberculose au niveau de la mastoïdite chez le nourrisson, *Thèse de Montpellier*, 1907-1908.

URBANTSCHITSCH. — Mastoïdite chez un enfant de treize mois
(*soc. autr. d'otologie*, 1924).

Mastoïdite chez deux nourrissons; (*idem*).

VESSELLE. — L'otite du nourrisson. *Thèse de Paris* 1925.

VIALLE. — Quelques considérations anatomiques, pathogéniques, cliniques et thérapeutiques sur les oto mastoïdites du nourrisson et de l'enfant (*Soc. de Méd. et de chirur. de Nice*, 4 février 1927).

WREDEN. — Sur la nature, l'origine et les suites importantes des affections de l'oreille du nouveau né.

